

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan faktor yang mendasar majunya suatu negara. Untuk mampu bersaing, suatu negara harus mengupayakan pendidikan yang bermutu dan berkualitas. Berdasarkan UU No. 20 Tahun 2003 SISDIKNAS Pasal 3 berbunyi bahwa Pendidikan Nasional berfungsi untuk mengembangkan kemampuan dan membentuk watak, serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa. Melalui pendidikan terciptalah individu-individu yang berkualitas dan ahli dibidang masing-masing.

Pendidikan adalah suatu proses dalam rangka mempengaruhi peserta didik supaya mampu menyesuaikan diri sebaik mungkin dengan lingkungannya, dan dengan demikian akan menimbulkan perubahan dalam dirinya yang memungkinkan untuk bersifat secara akdewat dalam kehidupan masyarakat. Pengajaran bertugas mengarahkan proses ini agar sasaran dari perubahan ini dapat tercapai sebagaimana yang diinginkan (Oemar Malik :2007 :3)

Dalam dunia pendidikan, ilmu pengetahuan yang teruji mampu menjadi penopang bagi ilmu yang lain adalah matematika. Berbagai ilmu pengetahuan maupun teknologi senantiasa mengaitkannya dengan matematika terutama dalam perhitungan matematis sehingga matematika wajib dipelajari dan dikuasai dengan baik. Untuk menguasainya, peserta didik membutuhkan pemikiran kritis, logis, analitis, sistematis dan kreatif.

Berdasarkan hasil tes dan survey *Programme for International Students Assessment* (PISA) tahun 2015 yang digagas oleh *the Organisation for Economic Co-operation and Development* (OECD), yang melibatkan 540.000 siswa di 70 negara. Dari hasil tes dan evaluasi PISA 2015 performa siswa-siswi Indonesia masih tergolong rendah. Berturut-turut rata-rata skor pencapaian siswa-siswi Indonesia untuk sains, membaca, dan matematika berada di peringkat 62, 61, dan 63 dari 69 negara yang dievaluasi. Peringkat dan rata-rata skor Indonesia tersebut tidak berbeda jauh dengan hasil tes dan survey PISA terdahulu pada tahun 2012 yang juga berada pada kelompok penguasaan materi

yang rendah.

Hasil penelitian diatas membuktikan bahwa dalam perkembangan bidang studi matematika dapat dikatakan belum sesuai harapan, sehingga prestasi yang dihasilkan belum mencapai optimal. Prestasi belajar dalam hal ini adalah hasil pencapaian maksimal menurut kemampuan anak pada waktu tertentu terhadap matematika baik dalam proses pengerjaan, pemahaman maupun penerapan. Dapat dikatakan bahwa seluruh pelaku dalam bidang pendidikan harus memiliki target tertentu sehingga dapat memacu untuk terus berkembang dan maju.

Berdasarkan hasil observasi siswa kelas VII SMP N 1 Gatak masih cenderung pasif. Pada kegiatan diskusi, siswa dapat menyelesaikan masalah yang diberikan. Tetapi, sebagian besar dari mereka masih takut dan kurang aktif untuk menyampaikan hasil diskusinya. Siswa harus ditunjuk guru untuk menyampaikan hasil diskusi mereka di depan kelas, mengerjakan soal, serta mengemukakan pendapat. Hal ini dikarenakan kebiasaan sistem pembelajaran yang masih bersifat konvensional yang mengakibatkan tidak adanya kemauan untuk berperan dalam proses pembelajaran yang sedang berlangsung. Berdasarkan wawancara dengan guru matematika, siswa kurang berkomunikasi aktif di dalam kelas sehingga akan mempengaruhi prestasi belajar siswa.

Dalam beberapa permasalahan rendahnya prestasi belajar matematika dipengaruhi oleh beberapa faktor, faktor penyebabnya dapat bersumber dari guru yaitu strategi yang digunakan guru masih menggunakan pembelajaran konvensional yaitu metode ceramah dimana siswa hanya mencatat dan mendengarkan penjelasan dari guru, sehingga kurang menarik perhatian siswa untuk belajar. Padahal pembelajaran konvensional kurang memberikan kesempatan siswa untuk mengeksplorasi materi secara mandiri dan kreatif.

Faktor penyebab lainnya dapat bersumber dari siswa berupa rendahnya komunikasi matematis siswa. Menurut Susanto (2013: 213) komunikasi matematis adalah suatu peristiwa berdialog atau saling berhubungan yang terjadi dilingkungan kelas, dimana terjadi pengalihan pesan, dan pesan yang dialihkan berisikan tentang materi matematika yang dipelajari siswa, misalnya berupa konsep, rumus, atau strategi penyelesaian suatu masalah. Hal ini berarti

komunikasi matematis dalam pembelajaran dianggap penting untuk prestasi belajar siswa.

Berdasarkan uraian tersebut maka diperlukan pendekatan pembelajaran yang mampu membuat siswa berkembang daya pikirnya, berfikir logis, aktif, kritis, kreatif, dan komunikasi matematis. Ini menunjukkan pentingnya sebuah strategi pembelajaran yang akan memacu siswa berkeinginan untuk aktif dalam proses pembelajaran. Meskipun demikian, strategi yang ada harus lebih dimodifikasi sehingga berkesan lebih baru dan tidak membosankan. Selain itu, strategi pembelajaran harus mengaitkan dengan kemampuan komunikasi siswa karena dengan demikian proses pembelajaran dapat berjalan dengan mudah dan mencapai kompetensi yang diinginkan.

Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan untuk mengatasi permasalahan tersebut yaitu dengan menerapkan *Problem Based Learning* (PBL) berbasis *Numbered Head Together* (NHT). Strategi *Problem Based Learning* (PBL) ini melatih siswa untuk berfikir kritis dan mengetahui pengetahuan dan konsep penting dalam persoalan nyata. Menurut Saefuddin, dkk (2014:53) *Problem Based Learning* merupakan pembelajaran yang mengarah pembelajaran pada pemecahan masalah. Guru berperan memfasilitasi dengan mengajukan permasalahan kemudian siswa secara berkelompok dapat menyelesaikan masalah yang diberikan. Sehingga dengan strategi ini siswa dapat belajar secara maksimal. Penggunaan *Problem Based Learning* (PBL) tepat digunakan untuk siswa dalam mengembangkan penyelidikan dari masalah yang diberikan.

Berdasarkan uraian diatas, maka dapat disimpulkan bahwa strategi *Problem Based Learning* (PBL) adalah pembelajaran dimana siswa harus aktif dalam pencarian dan pengembangan pengetahuan, dan guru berperan mejadi fasilitator yang membimbing siswa kearah pengetahuan oleh mereka sendiri. Melalui pradigma tersebut diharapkan dikelas siswa aktif dalam belajar, aktif berdiskusi, memiliki kreativitas belajar yang baik, berani menyampaikan gagasan dan mereima gagasan orang lain dan memiliki komunikasi matematis yang tinggi. Sedangkan model kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) dapat melatih siswa untuk aktif dan mampu bekerjasama saling berbagi pengetahuan

saat menyelesaikan permasalahan matematika, mampu meningkatkan prestasi siswa, partisipasi dan ketertiban siswa selama proses belajar berlangsung. Sehingga dalam upaya mencapai tujuan pembelajaran yang optimal dapat dilakukan strategi pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbasis *Numbered Head Together* (NHT) memberikan inovasi baru dalam kegiatan diskusi siswa dapat menjadi alternatif untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Berdasarkan uraian tersebut alternatif solusi yang ditawarkan penulis yaitu mengadakan penelitian mengenai eksperimentasi pembelajaran matematika dengan strategi *Problem Based Learning* (PBL) Berbasis *Numbered Head Together* (NHT) Belajar Ditinjau Dari Komunikasi Matematika Siswa Kelas VII SMP N 1 Gatak Sukoharjo.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, dapat diidentifikasi masalah penelitian antara lain :

1. Prestasi belajar siswa yang masih redah.
2. Rendahnya komunikasi matematis siswa dalam pembelajaran matematika.
3. Strategi yang digunakan pendidik dalam mengajar masih menggunakan strategi pembelajaran konvensional.
4. Rendahnya aktivitas belajar matematika siswa dalam proses kegiatan belajar mengajar.

C. Pembatasan Masalah

Pembatasan masalah diperlukan supaya penelitian ini lebih efektif, efisien dan terarah. Adapun hal-hal yang membatasi penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Strategi pembelajaran yang digunakan untuk penelitian ini adalah *Problem Based Learning* berbasis *Numbered Head Together* untuk kelas eksperimen dan strategi pembelajaran konvensional (model pembelajaran ekspositori) pada kelas kontrol. Strategi pembelajaran *Problem Based Learning* berbasis *Numbered Head Together* adalah strategi pembelajaran untuk

mengembangkan siswa aktif dengan mengorganisir sendiri, menyelediki sendiri, menemukan sendiri dengan bekerja secara berkelompok agar dapat menyelesaikan permasalahan matematis sehingga hasil belajar siswa menjadi lebih baik. Sedangkan pembelajaran konvensional adalah pembelajaran dengan menerapkan sesuai kebiasaan guru dalam menyampaikan materi.

2. Komunikasi matematika pada penelitian ini dibatasi pada komunikasi matematis pada siswa SMP N 1 Gatak meliputi menjelaskan ide matematika secara tertulis; menyatakan ide-ide matematika untuk menyelesaikan permasalahan matematika; menyatakan situasi ke dalam model matematika/gambar; menggunakan istilah-istilah dan notasi-notasi matematika; serta mempresentasikan obyek-obyek nyata dalam gambar, diagram, atau model matematika.
3. Prestasi belajar matematika siswa pada penelitian ini dibatasi dari prestasi belajar matematika siswa pada pokok bahasan segiempat setelah diterapkan strategi *Problem Based Learning* berbasis *Numbered Head Together*.

D. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan judul penelitian diatas, penulis merumuskan masalah sebagai :

1. Adakah pengaruh penggunaan strategi pembelajaran *Problem Based Learning* berbasis *NHT* terhadap prestasi belajar matematika di SMP N 1 Gatak Sukoharjo?
2. Adakah pengaruh yang signifikan antara komunikasi matematika terhadap prestasi belajar matematika di SMP N 1 Gatak Sukoharjo?
3. Adakah interaksi antara penggunaan strategi pembelajaran *Problem Based Learning* berbasis *NHT* dan komunikasi matematika terhadap prestasi belajar matematika di SMP N 1 Gatak Sukoharjo?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan yang ingin dicapai dalam

penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk menguji dan menganalisis pengaruh strategi *Problem Based Learning* berbasis *Numbered Head Together* terhadap prestasi belajar matematika.
2. Untuk menguji dan menganalisis pengaruh komunikasi matematika terhadap prestasi belajar matematika.
3. Untuk menguji dan menganalisis interaksi antara strategi pembelajaran dan komunikasi matematika siswa terhadap prestasi belajar matematika.

F. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini dapat dimanfaatkan sebagai bahan referensi yang digunakan untuk memperoleh informasi tentang pengaruh strategi *Problem Based Learning* berbasis *NHT* terhadap prestasi belajar matematika ditinjau dari komunikasi siswa VII di SMP N 1 Gatak Sukoharjo.

2. Manfaat Praktis

- a) Bagi siswa, hasil penelitian ini dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan prestasi belajar siswa.
- b) Bagi Guru, sebagai bahan masukan untuk menentukan dan strategi yang tepat dalam pembelajaran matematika sehingga dapat meningkatkan prestasi belajar siswa.
- c) Bagi Sekolah, hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sekolah untuk meningkatkan kualitas layanan, guru, pembelajaran, dan sekolahan.